

First Stage

قناة التلجرام.

Lecture 10

@ dentistt1998

Dr Taha Yaseen

The Vertebral Column

* هو العمود العظمي المركزي للجسم.

*It is the central bony pillar of the body.

* يدعم الجمجمة والحزام الصدري والأطراف العلوية والقفص الصدري.

*It supports the skull, pectoral girdle, upper limbs, and thoracic cage.

* ينقل وزن الجسم إلى الأطراف السفلية عن طريق حزام الحوض.

*It transmits body weight to the lower limbs by way of the pelvic girdle.

* داخل تجويفه يكمن النخاع الشوكي وجذور الأعصاب الشوكية والغشاء السحاني الذي يوفر له العمود الفقري حماية كبيرة.

* Within its cavity lie the spinal cord, the roots of the spinal nerves, and the covering meninges, to which the vertebral column gives great protection.

تكوين العمود الفقري

Composition of the Vertebral Column

It is composed of 33 vertebrae: وتتكون من 33 فقرة:

7 cervical عنق الرحم

12 thoracic صدرية

5 lumbar قطني

5 sacral (fused to form the sacrum). 5 عجز (تنصهر لتشكيل العجز).

4 coccygeal. 4 عصص

هذا هو العمود الفقري يتكون من 26 عظمة

That is the vertebral column consist of 26 bones (7C+12T+5L+Sacrum+Coccyx).

نظرًا لأنها مجزأة ومكونة من فقرات ومفاصل ومنصات من الغضاريف الليفية (تسمى الأقراص الفقرية) ، فهي بنية مرنة.

Because it is segmented and made of vertebrae, joints and pads of fibrocartilages (called intervertebral discs), it is a flexible structure.

تتشكل الأقراص الفقرية.

The intervertebral discs form

حوالي ربع طول العمود.

About one quarter the length of the column.

General Characteristics of a vertebrae ■ الخصائص العامة للفقرات

على الرغم من أن الفقرات تظهر اختلافات إقليمية ، إلا أنها تمتلك جميعًا نمطًا مشتركًا.

تتكون الفقرة النموذجية من جسم دائري أمامي وفقرى خلفي ، وهي تحيط بمساحة تسمى الثقبة الفقرية التي يمر من خلالها الحبل الشوكي وأغلفة.

يتكون القوس الفقري من زوج من عناقيد أسطوانية تشكل جوانب من القوس وزوج من الصفيحة المسطحة التي تكمل القوس الخلفي.

Although vertebrae show regional differences, they all possess a common pattern.

A typical vertebra consists of round body anteriorly and vertebral arch posteriorly, these enclose a space called vertebral foramen through which run spinal cord and its coverings.

Vertebral arch consists of a pair of cylindrical pedicles which form sides of arch and a pair of flattened laminae which complete arch posteriorly.

يؤدي القوس الفقري إلى سبع عمليات: واحدة شوكية ، واثنان عرضيتان ، وأربع عمليات مفصليّة:

The vertebral arch gives rise to seven processes: one spinous, two transverse, and four articular:

يتم توجيه العملية الشوكية أو العمود الفقري للخلف من تقاطع الصفيحتين.

Spinous process, or **spine**, is directed posteriorly from the junction of the two laminae.

يتم توجيه العمليات المستعرضة بشكل جانبي من تقاطع الصفيحة والعنق.

تعمل كل من العمليات الشائكة والعرضية كأذرع وتستقبل ملحقات العضلات والأربطة.

Transverse processes are directed laterally from the junction of the laminae and the pedicles.

Both the spinous and transverse processes serve as levers and receive attachments of muscles and ligaments.

يتم ترتيب العمليات المفصليّة عموديًا وتتكون من عمليتين متفوقتين وعمليتين أدنى. تنشأ من تقاطع الصفيحة والعنق ، وأسطحها المفصليّة مغطاة بالغضروف الزجاجي.

Articular processes are vertically arranged and consist of two superior and two inferior processes. They arise from the junction of the laminae and the pedicles, and their articular surfaces are covered with hyaline cartilage.

تتمفصل العمليتان المفصليتان المتفوقتان لقوس فقري واحد مع العمليتين المفصليتين السفليتين للقوس أعلاه ، وتشكلان مفصليتين زليليتين.

يتم إحضار العنقيّات على حدودها العلوية والسفلية ، وتشكل الشقوق الفقرية العلوية والسفلية. على كل جانب ، تشكل الشق العلوي لفقرة واحدة والشق السفلي من فقرة مجاورة معًا ثقبة بين الفقرات.

The two superior articular processes of one vertebral arch articulate with the two inferior articular processes of the arch above, forming two synovial joints.

The pedicles are notched on their superior and inferior borders, forming the **superior** and **inferior vertebral notches**. On each side, the superior notch of one vertebra and

تتمفصل العمليتان المفصليتان المتفوقتان لقوس فقري واحد مع العمليتين المفصليتين السفليتين للقوس أعلاه ، وتشكلان مفصليتين زليليتين

يتم إحضار العنققات على حدودها العلوية والسفلية ، وتشكل الشقوق الفقرية العلوية والسفلية. على كل جانب ، تشكل الشق العلوي لفقرة واحدة والشق السفلي من فقرة مجاورة معاً ثقباً بين الفقرات

These foramina, in an articulated skeleton, serve to transmit the spinal nerves and blood vessels. The anterior and posterior nerve roots of a spinal nerve unite within these foramina with their coverings of dura to form the segmental spinal nerves.

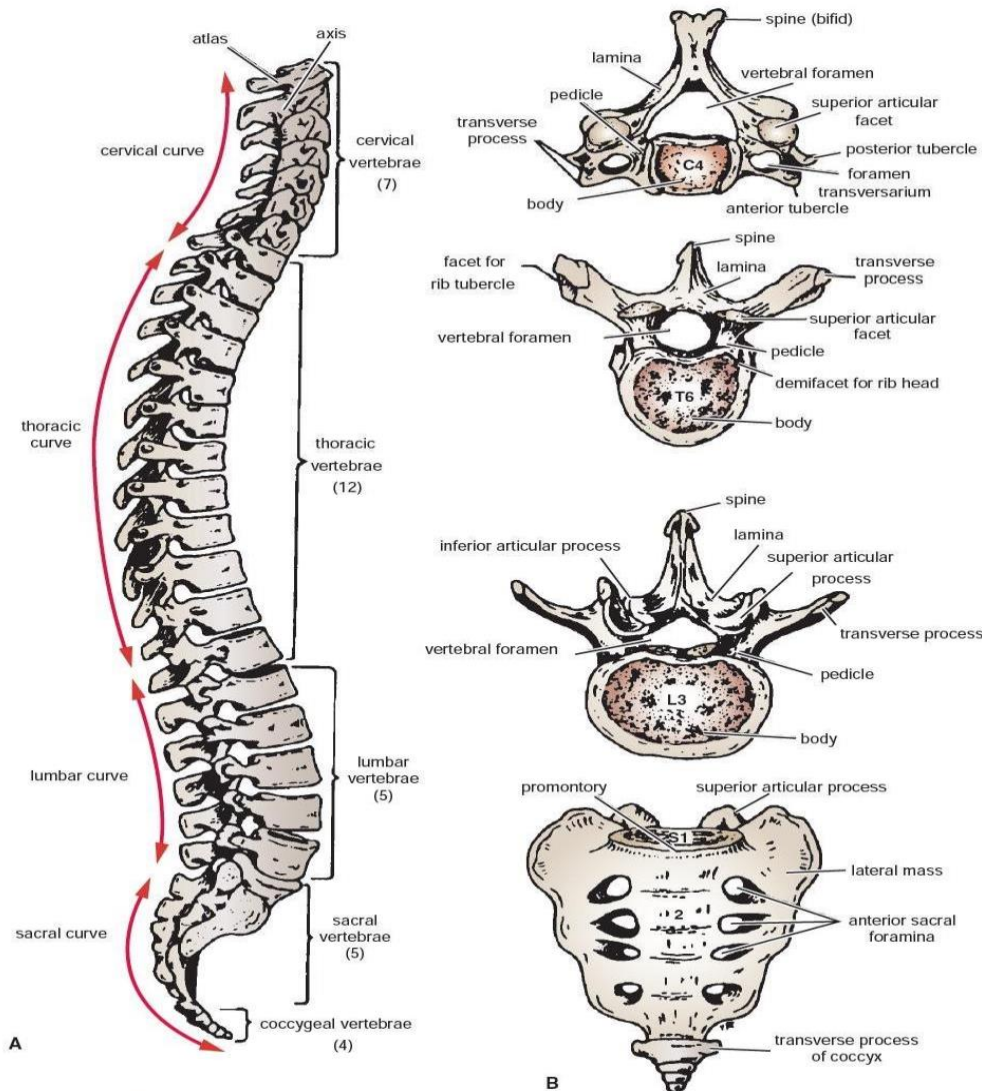


FIGURE 12.2 A. Lateral view of the vertebral column. B. General features of different kinds of vertebrae.

Cervical Vertebra فقرات الرقبة

§ خصائص فقرة عنق الرحم النموذجية

▪ Characteristics of a Typical Cervical Vertebra

A typical cervical vertebra has the following characteristics:

■ ■ العمليات المستعرضة تمتلك ثقباً مستعرضاً لمرور الشريان الفقري والأوردة (لاحظ أن الشريان الفقري يمر عبر العمليات (C7 إلى 6 وليس من خلال C1 العرضية).

■ ■ The transverse processes possess a **foramen transversarium** for the passage of the vertebral artery and veins (note that the vertebral artery passes through the transverse processes C1 to 6 and not through C7).

■ ■ العمود الفقري صغير ومشقوق.

■ ■ The spines are small and bifid.

■ ■ الجسم صغير وعريض من جانب إلى آخر.

■ ■ The body is small and broad from side to side.

■ ■ الثقب الفقرية كبيرة ومثلثة.

■ ■ The vertebral foramen is large and triangular.

العمليات المفصالية الفانقة لها جوانب مواجهة خلفية ومتفوقة ؛ العمليات السفلية لها جوانب تواجه الدوني والأمامي.

The superior articular processes have facets that face posteriorly and superiorly; the inferior processes have facets that face inferiorly and anteriorly.

§ خصائص فقرات عنق الرحم اللانمطية

■ Characteristics of the Atypical Cervical Vertebrae

الفقرات العنقية الأولى والثانية والسابعة غير نمطية.

The 1st, 2nd, and 7th cervical vertebrae are atypical.

أول فقرة عنق الرحم أو الأطلس:

* لا يمتلك جسماً أو عملية شائكة.

* لها قوس أمامي وخلفي.

* لها كتلة جانبية على كل جانب مع أسطح مفصالية على سطحها العلوي للتعبير مع اللقم القذالية (المفاصل الفلكية القذالية) والأسطح المفصالية على سطحها السفلي للتعبير مع المحور (المفاصل الفلكية المحورية).

The **1st cervical vertebra**, or **atlas**:

*Does not possess a body or a spinous process.

*It has an anterior and posterior arch.

* It has a lateral mass on each side with articular surfaces on its upper surface for articulation with the occipital condyles (**atlanto- occipital joints**) and articular surfaces on its inferior surface for articulation with the axis (**atlantoaxial joints**).

تحتوي الفقرة العنقية الثانية ، أو المحور ، على عملية سنّية تشبه الود (أو كارب) تنطلق من السطح العلوي للجسم (تمثل جسم الأطلس الذي اندمج مع جسم المحور).

The **2nd cervical vertebra**, or **axis**, has a peglike **odontoid process (dens)** that projects from the superior surface of the body (representing the body of the atlas that

has fused with the body of the axis).

سُميت الفقرة السابعة من عنق الرحم ، أو فقرة العمود الفقري ، بهذا الاسم لأنها تحتوي على أطول عملية شائكة ، والعملية ليست مشقوفة. العملية المستعرضة كبيرة ، لكن الثقب المستعرضة صغيرة وتنقل الوريد الفقري أو الأوردة.

The **7th cervical vertebra**, or **vertebra prominens**, is so named because it has the longest spinous process, and the process is not bifid. The transverse process is large, but the foramen transversarium is small and transmits the vertebral vein or veins.



07814789293 mustafa.al.dulaimy mustafaa_al_dulaimy

التطبيق من برمجة وتطوير مصطفى الدليمي.. ارجوا طالع الدعاء لـ ولوالد

التطبيق مجاني... التطبيق مجاني... التطبيق مجاني

التطبيق يحتوي على:

متجر للأدوات لكل المراحل
وبأرخص الأسعار وعروض
خاصة للممثلين المراحل

بوكسات داخل متجر المرحلة
الثانية بكل الألوان
والتصاميم وبكافة الأحجام

شرح لكل مواد المراحل بقيدويات
داخل التطبيق وعلى يد اكفى
الاطباء والتدريسيين

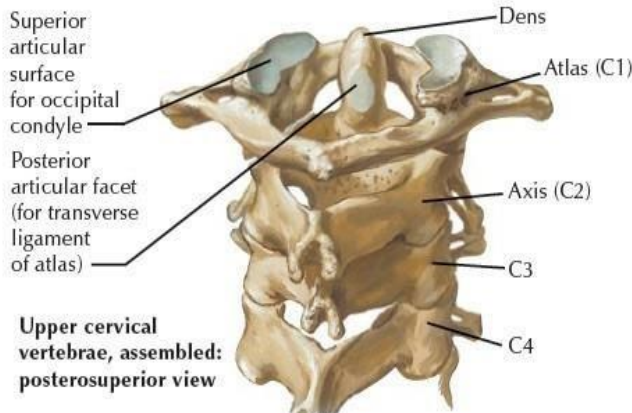
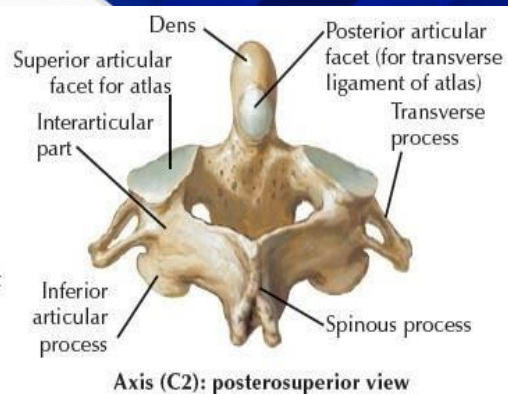
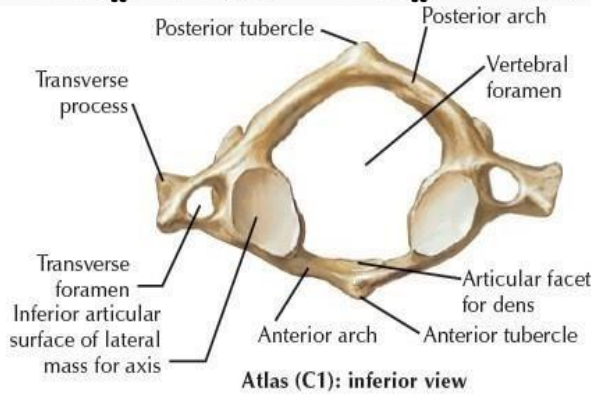
اذكروا الله

صلو على النبي

توجد المحاضرات داخل التطبيق
ولكل المراحل على المنهج المعتمد
بنظام pdf ومترجمه الى العربية

عند الانتهاء من كل مادة توجد اسنه
وبأنماط كثيرة ومصادر للأسئلة التي
تأتيكم بالامتحانات وتكون محلوله

يوجد داخل التطبيق دردشه يمكنك توجيه
اي سؤال او استفسار ويتم الرد عليك بأسرع
وقت اسم الدردشه الدعم الفني



F. Netter M.D.

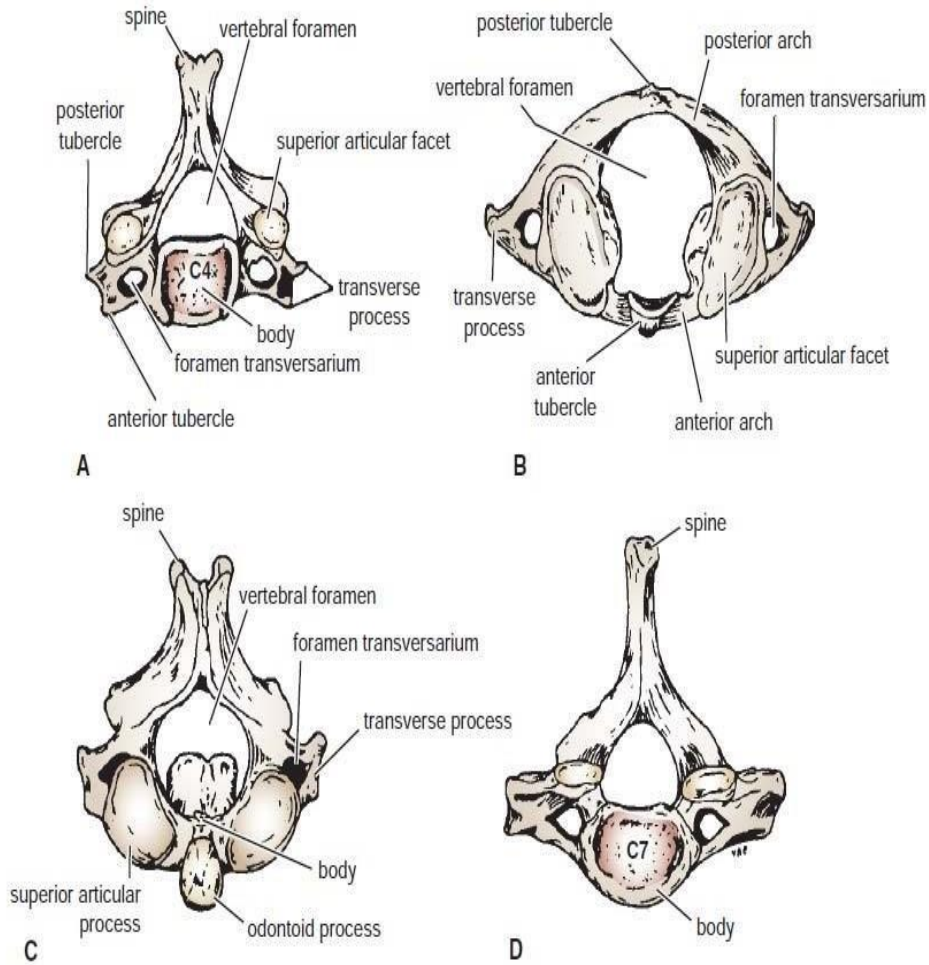


FIGURE 12.3 A. Typical cervical vertebra, superior aspect. B. Atlas, or 1st cervical vertebra, superior aspect. C. Axis, or 2nd cervical vertebra, from above and behind. D. 7th cervical vertebra, superior aspect; the foramen transversarium forms a passage for the vertebral vein but not for the vertebral artery.

فقرة صدرية

Thoracic Vertebra

§ خصائص فقرات الصدر النموذجية

▪ Characteristics of a Typical Thoracic Vertebra

تحتوي الفقرة الصدرية النموذجية على الخصائص التالية:

A typical thoracic vertebra has the following characteristics:

■ ■ الجسم متوسط الحجم وشكل القلب

■ ■ The body is medium size and heart shaped.

■ ■ الثقبة الفقرية صغيرة ودائرية.

■ ■ The vertebral foramen is small and circular.

■ ■ العمود الفقري طويل ومنحدر لأسفل.

■ ■ The spines are long and inclined downward.

■ ■ توجد جوانب ساحلية على جوانب الأجسام للتعبير عن رؤوس الأضلاع.

■ ■ Costal facets are present on the sides of the bodies for articulation with the heads of the ribs.

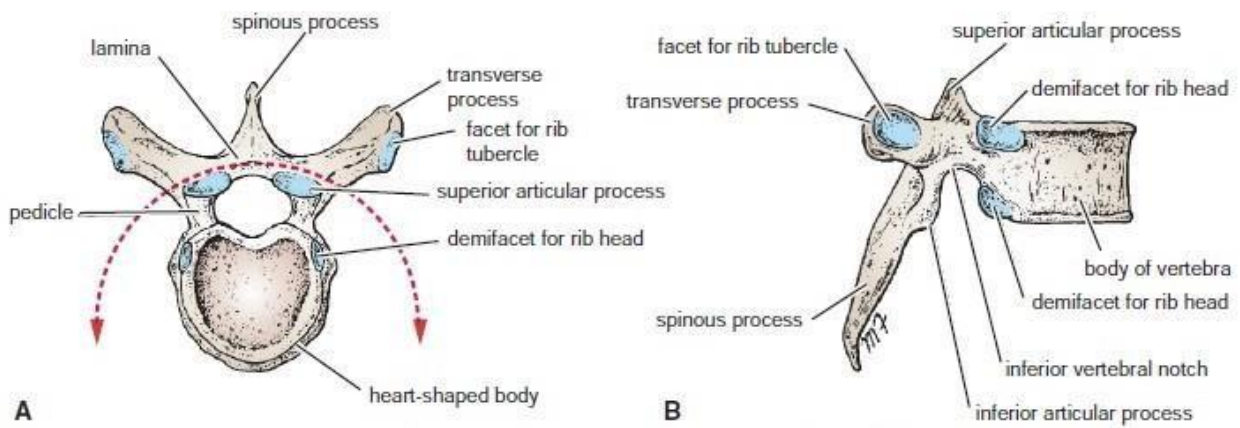
■ ■ توجد جوانب ساحلية في العمليات العرضية للتعبير عن درنات الأضلاع)

T11 و 12 ليس لهما جوانب في العمليات العرضية.

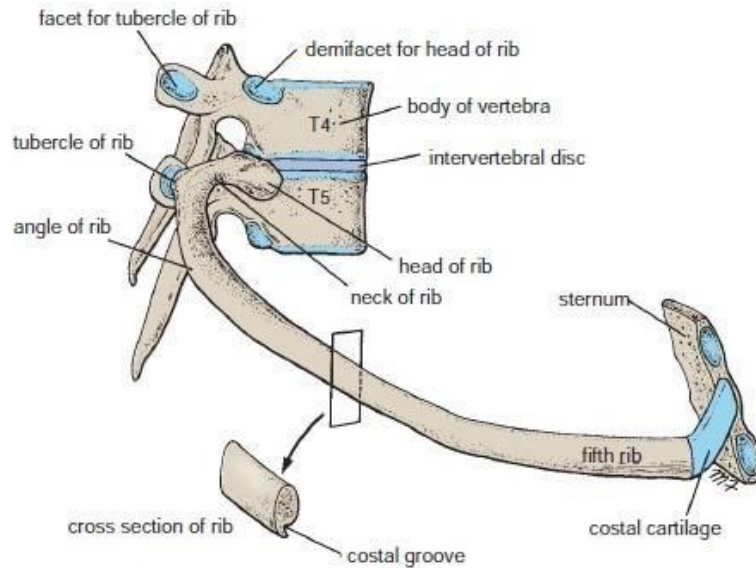
■ ■ Costal facets are present on the transverse processes for articulation with the tubercles of the ribs (T11 and 12 have no facets on the transverse processes).

■ ■ العمليات المفصالية الفانقة تحمل جوانبًا خلفية وخلفية ، في حين أن الجوانب الموجودة في العمليات المفصالية السفلية تواجه أماميًا ووسطيًا.

■ ■ The superior articular processes bear facets that face posteriorly and laterally, whereas the facets on the inferior articular processes face anteriorly and medially.



Thoracic vertebra. A. Superior surface. B. Lateral surface.



Fifth right rib as it articulates with the vertebral column posteriorly and the sternum anteriorly. Note that the rib head articulates with the vertebral body of its own number and that of the vertebra immediately above. Note also the presence of the costal groove along the inferior border of the rib.

فقرة أسفل الظهر

Lumbar Vertebra

§ خصائص الفقرة القطنية النموذجية

■ Characteristics of a Typical Lumbar Vertebra

تحتوي الفقرة القطنية النموذجية على الخصائص التالية:

A typical lumbar vertebra has the following characteristics:

■ ■ الجسم كبير وشكل الكلى.

■ ■ The body is large and kidney shaped.

■ ■ العنققات قوية وموجهة للخلف.

■ ■ The pedicles are strong and directed backward.

■ ■ الصفائح قصيرة في البعد الرأسي.

■ ■ The laminae are short in a vertical dimension.

■ ■ الثقبة الفقرية مثلثة الشكل.

■ ■ The vertebral foramina are triangular.

■ ■ العمليات العرضية طويلة ونحيلة.

■ ■ The transverse processes are long and slender.

■ ■ العمليات الشائكة قصيرة ومسطحة ورباعية الزوايا ومشروع لاحق.

■ ■ The spinous processes are short, flat, and quadrangular and project posteriorly.

■ ■ الأسطح المفصليّة للعمليات المفصليّة الفانقة تواجه الجانب الإنسي ، وتلك الخاصة بالعمليات المفصليّة السفليّة تواجه جانبًا.

لاحظ أن الفقرات القطنية ليس لها جوانب للتعبير عن الأضلاع ولا توجد ثقوب في العمليات العرضية

The articular surfaces of the superior articular processes face medially, and those of the inferior articular processes face laterally.

Note that the lumbar vertebrae have no facets for articulation with ribs and no foramina in the transverse processes.

العجز

Sacrum

يتكون العجز من خمس فقرات بدائية مدمجة معًا لتشكيل عظم إسفيني الشكل مقعر من الأمام. تتم فصل الحدود العلوية أو القاعدة للعظم مع الفقرة القطنية الخامسة. الحدود السفلية الضيقة تتم فصل مع العصعص. في وقت لاحق ، يتم فصل العجز مع العظمتين الحرقفتين لتشكيل المفاصل العجزية الحرقفية.

الثقب الفقرية موجودة وتشكل القناة العجزية. تفشل صفيحة الفقرة العجزية الخامسة ، وأحيانًا الفقرة الرابعة أيضًا ، في الالتقاء في خط الوسط ، وتشكل الفجوة العجزية. تحتوي القناة العجزية على الجذور الأمامية والخلفية للأعصاب الشوكية العجزية والعصعصية.

يحتوي كل من الأسطح الأمامية والخلفية للعجز على أربعة ثقوب على كل جانب لمرور الرامي الأمامي والخلفي للأعصاب العجزية الأربعة العليا.

The sacrum consists of five rudimentary vertebrae fused together to form a wedge-shaped bone, which is concave anteriorly. The upper border, or base, of the bone articulates with the 5th lumbar vertebra. The narrow inferior border articulates with the coccyx. Laterally, the sacrum articulates with the two iliac bones to form the **sacroiliac joints**.

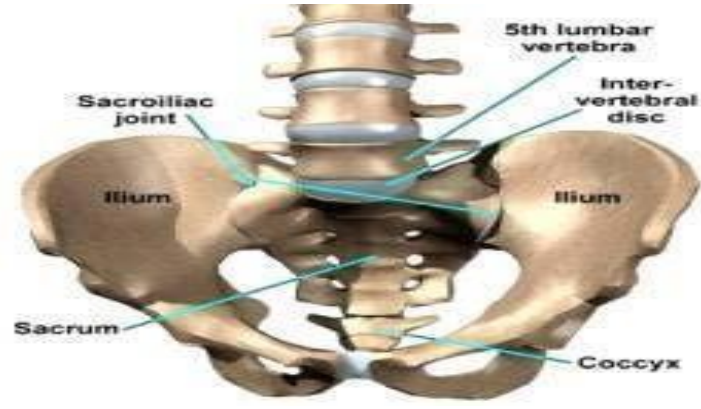
The vertebral foramina are present and form the **sacral canal**. The laminae of the 5th sacral vertebra, and sometimes those of the 4th also, fail to meet in the midline, forming the **sacral hiatus**. The sacral canal contains the anterior and posterior roots of the sacral and coccygeal spinal nerves.

The anterior and posterior surfaces of the sacrum each have four foramina on each side for the passage of the anterior and posterior rami of the upper four sacral nerves.

العصعص Coccyx

يتكون العصعص من أربع فقرات مدمجة معًا لتشكيل عظم واحد صغير مثلثي يتم فصل عند قاعدته مع الطرف السفلي من العجز. عادة لا يتم دمج الفقرة الأولى من العصعص أو يتم دمجها بشكل غير كامل مع الفقرة الثانية.

The coccyx consists of four vertebrae fused together to form a single, small triangular bone that articulates at its base with the lower end of the sacrum. The first coccygeal vertebra is usually not fused or is incompletely fused with the second vertebra.



الترجمه خاصة بالتطبيق الشامل

تلجرام

@ dentistt1998